LIBRETTO D'ISTRUZIONI - USER'S GUIDE - BEDIENUNGSANLEITUNG - MANUEL D'UTILISATION - MANUAL DE INSTRUCCIONES - MANUAL DE INSTRUÇÕES
GEBRUIKERSHANDLEIDING - INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA - FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ

mares®
just add water

INHALT

- M1 TAUCHCOMPUTER 46
- WARNHINWEISE UND SICHERHEITSREGELN 46
- KURZANLEITUNG 50
- TECHNISCHE DATEN UND FUNKTIONSMERKMALE 51
  - Technische Daten 51
  - Funktionsmerkmale 51
  - Betriebsmodi 52
  - Dienstprogramme 52
    - Überwachung der Batteriespannung 52
    - Automatische Abschaltung 52
    - Displaybeleuchtung 52
- EINSTELLEN DER TAUCHGANGSPARAMETER 53
- TAUCHEN MIT DEM M1 56
  - Tauchgangsmodus "DIVE" 56
  - Lufttauchgang 56
  - Nitroxtauchgang 60
  - "Bottom Time" 62
- OBERFLÄCHENMODUS 63
  - Oberflächenpause 63
  - Kalender und Uhr 63
  - Rollierende Nullzeiten 64
  - Tauchgangssimulation 64
  - Logbuch 65
  - Anschluss an den PC 66
- FAQ (frequently asked questions – häufig gestellte Fragen) 67
- PFLEGE UND WARTUNG 67
  - Batteriewechsel 67

M1 TAUCHCOMPUTER

Herzlichen Glückwunsch! Ihr neuer Tauchcomputer ist die Umsetzung der modernsten Technologien, die MARES entwickelt hat, um das Gerät mit maximaler Sicherheit, Effizienz, Zuverlässigkeit und langer Lebensdauer auszustatten.

Dieser Computer ist die Krönung der MARES Produktpalette, denn er verfügt über einige besonders innovative Eigenschaften:

- Neu: RGBM Mares-Wienke Dekompressionsalgorithmus mit "Deep Stop" Funktion.
- Betriebsmodi: "Air" (Luft), "Nitrox", "Bottom Time" (Funktion als Tiefenmesser und Uhr).
- "Bottom Time" mit Sekundenanzeige.
- Optische Datenübertragung zum PC.
- Größere Logbuchkapazität (ca. 38 Std. Tauchgangsprofile mit Profilpunkten in 20 Sekunden Intervallen).
- Displaybeleuchtung: timergesteuert oder permanent.

In dieser Bedienungsanleitung werden auch alle weiteren Funktionen vorgestellt, die den M1 zu einem der perfektesten der heute erhältlichen Tauchcomputer machen. Und Sie finden alle Anleitungen für die Handhabung des M1 Computers und seiner Funktionen. MARES dankt Ihnen für Ihr Vertrauen und bittet Sie dringend, stets sicheres und verantwortungsvolles Tauchverhalten zu praktizieren.

WARNHINWEISE UND SICHERHEITSREGELN

Wichtig!
Alle wichtigen Informationen bzw. Warnungen, die sich auf die Funktionalität des Produktes auswirken oder zu einer Verletzung oder dem Tod des Technikers, des Benutzers des M1 Tauchcomputers oder anderen Personen führen könnten, sind mit diesen Symbolen hervorgehoben:

ACHTUNG

bezeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder einer schweren Verletzung führt.

WARNUNG

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder einer schweren Verletzung führen kann.

VORSICHT

bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren Verletzungen führen kann. Kann auch als Warnung vor unsicheren Verfahren dienen.

WARNUNG

Lesen Sie diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung des M1 aufmerksam und vollständig durch. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen sind von entscheidender Bedeutung für Ihre Sicherheit. Eine unsachgemäße oder missbräuchliche Benutzung dieses Tauchcomputers kann zu schweren Unfällen oder zum Tod führen.

WARNUNG

Der Tauchcomputer M1 ist für die ausschließliche Verwendung im Sporttauchbereich ausgelegt, nicht für den professionellen Einsatz.

⚠ WARNUNG

Jeder Taucher muss sich bewusst sein, dass es kein Verfahren und keinen Tauchcomputer gibt, mit dem das Risiko einer Dekompressionskrankheit vollständig ausgeschlossen werden kann, selbst dann nicht, wenn die Herstellerangaben genau beachtet werden. Jeder Tauchgang und jeder Flug nach einem Tauchgang bergen ein gewisses Risiko, eine Dekompressionskrankheit zu erleiden. Wenn Sie tauchen, müssen Sie bereit sein, dieses Risiko einzugehen.
Tauchcomputer können die individuelle körperliche Verfassung eines Tauchers, die sich täglich ändern kann, nicht berücksichtigen.
Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie Ihre Tauchtauglichkeit regelmäßig von einem Arzt überprüfen lassen.

⚠ WARNUNG

Kein Tauchcomputer kann eine ordnungsgemäße Ausbildung und Tauchgangsplanung oder den gesunden Menschenverstand ersetzen. Ein Tauchcomputer sollte niemals als einziges Mittel zur Planung und Überwachung eines Tauchgangs dienen. Benutzen Sie auch einen Tiefenmesser, ein Finimeter, einen Timer oder eine Uhr und Austauchtabellen. Lesen Sie den Computer regelmäßig ab.

⚠ WARNUNG

Überprüfen Sie vor dem Tauchgang, ob die Maßeinheiten korrekt eingestellt wurden. Anzeigen in ungewohnten Maßeinheiten können verwirrend sein und Tauchfehler verursachen.

⚠ WARNUNG

Tauchen Sie nicht, wenn auf dem Computerdisplay unnormale oder unklare Anzeigen erscheinen.

⚠ WARNUNG

Überprüfen Sie die Batteriespannung vor Beginn des Tauchgangs. Tauchen Sie nicht, wenn das Batteriesymbol eine niedrige Batteriespannung anzeigt, sondern wechseln Sie die Batterien aus.

⚠ WARNUNG

Eine falsche Einstellung der Bergseestufe erhöht deutlich das DCS-Risiko beim Tauchen und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Der M1 ist nicht mit einer automatischen Höhenanpassung ausgestattet. Diese Einstellungen müssen vom Benutzer selbst vorgenommen werden!

⚠ WARNUNG

Tauchen Sie nur in Bergseen, wenn Sie über eine entsprechende Zusatzausbildung verfügen und Sie sich vergewissert haben, dass die korrekte Höhenlage eingestellt ist.

⚠ WARNUNG

Benutzen Sie den M1 KEINESFALLS mit sauerstoffangereicherter Luft (Nitrox), wenn Sie nicht über eine entsprechende Ausbildung und Brevetierung verfügen. Nitroxtauchgänge ohne ausreichende Qualifikation können zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

⚠ WARNUNG

Bei Verwendung sauerstoffangereicherter Gemische ist der Taucher anderen Gefahren ausgesetzt als bei Tauchgängen mit Pressluft. Der Taucher muss sich dieser Risiken bewusst sein und wissen, wie sie vermieden werden.

⚠ WARNUNG

Überprüfen Sie vor Beginn eines Nitroxtauchgangs, ob der Computer in den Nitroxmodus geschaltet wurde. Überprüfen Sie die Zusammensetzung des verwendeten Nitroxgemischs und geben Sie den so ermittelten Sauerstoffanteil im entsprechenden Feld des Menüs "SET" (Einstellungen) ein.
Die Eingabe eines falschen Sauerstoffanteils verursacht ein unkalkulierbares Risiko, weil folgende Werte nicht mehr korrekt berechnet und angezeigt werden können:
- Verbleibende Nullzeit.
- Dekompressionsstopps.
- Warnung bei Überschreiten des maximal zulässigen O_2 Partialdrucks.

Tauchsicherheit ist nur mit angemessener Vorbereitung möglich.
MARES empfiehlt, vor den ersten Tauchgängen mit einem Tauchcomputer an einem entsprechenden Computer-Tauchkurs teilzunehmen.
Bitte beachten und befolgen Sie unbedingt und aufs Genaueste die folgenden einfachen "Regeln für sicheres Tauchen".

Regeln Für Sicheres Tauchen

- Planen Sie jeden Tauchgang und tauchen Sie nach diesem Plan.
- Überschreiten Sie niemals die Grenzen Ihres eigenen Könnens und Ihrer Erfahrung.
- Suchen Sie die tiefste geplante Tiefe immer zu Beginn des Tauchgangs auf und tauchen Sie im weiteren Verlauf allmählich immer flacher. Andernfalls erhöht sich Ihr DCS-Risiko.
- Überprüfen Sie während des Tauchgangs häufig die Anzeigen Ihres Computers.
- Halten Sie die vom Computer vorgegebene Aufstiegsgeschwindigkeit ein.
- Führen Sie am Ende jedes Tauchgangs einen mindestens 3-minütigen Sicherheitsstopp auf 3 bis 5 Metern Tiefe durch.
- Steigen Sie nach dem Sicherheitsstopp sehr langsam zur Oberfläche auf.
- Vermeiden Sie Jo-Jo-Tauchgänge (mehrfache Auf- und Abstiege unter Wasser).
- Vermeiden Sie während des Tauchens und in der ersten halben Stunde nach Beendigung des Tauchgangs alle anstrengenden Tätigkeiten.
- Beginnen Sie den Aufstieg bei Tauchgängen in kaltem Wasser oder nach anstrengenden Tauchgängen reichlich vor Ablauf der Nullzeit (NO DECO). Verlängern Sie bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen in solchen Fällen den flachsten Dekompressionsstopp um mehrere Minuten.
- Die Oberflächenpause zwischen zwei Tauchgängen sollte immer mindestens zwei Stunden betragen.
- Wiederholungstauchgänge müssen immer flacher sein als der vorangegangene Tauchgang.
- Tauchen Sie nicht, wenn der Computer noch eine Restsättigung vom Vortag anzeigt.
- Planen Sie pro Woche wenigstens einen tauchfreien Tag. Werden ein oder mehrere dekompressionspflichtige Tauchgänge in einer Woche durchgeführt, sollten Sie alle drei Tage einen tauchfreien Ruhetag einhalten.
- Dekompressionspflichtige Tauchgänge und Tauchgänge auf Tiefen von mehr als 40 Metern (130 Fuß) dürfen nur von speziell für diese Art des technischen Tauchens ausgebildeten Tauchern durchgeführt werden.
- Vermeiden Sie Wiederholungstauchgänge mit "Rechteckprofil" (Tauchgänge auf eine konstante Tiefe) mit Maximaltiefen von mehr als 18 Metern (60 Fuß).
- Beachten Sie die Empfehlungen des Divers Alert Network (DAN) zum Fliegen nach dem Tauchen und warten Sie vor einem Flug immer so lange wie möglich (mindestens 12, besser 24 Stunden).
- Tauchen Sie stets reichlich innerhalb der Nullzeitgrenzen Ihres M1 Tauchcomputers. Nur speziell ausgebildete Tech-Taucher dürfen die Nullzeitgrenzen überschreiten.

⚠ WARNUNG

Sporttaucher sollten NICHT tiefer als 40 m (130 Fuß) tauchen. Der Computer liefert zwar für Lufttauchgänge auch auf Tiefen über 40 m noch Informationen, wegen des deutlich erhöhten Risikos einer Stickstoffnarkose und Dekompressionskrankheit (DCS) sollten diese Informationen aber nur als Annäherungswerte betrachtet werden.

MARES empfiehlt, niemals die der eigenen Qualifikation entsprechende Maximaltiefe zu überschreiten. Tauchgänge auf Tiefen über 40 m (130 Fuß) oder außerhalb der Nullzeitgrenzen bergen ein enorm erhöhtes Risiko, eine Dekompressionskrankheit zu erleiden.
Beginnen Sie den Aufstieg immer einige Minuten vor Ende der Nullzeit, lassen Sie einen noch größeren Sicherheitsspielraum bei Kaltwassertauchgängen, Wiederholungstauchgängen auf Tiefen über 18 m

(60 Fuß) und anstrengenden Tauchgängen, da unter diesen Bedingungen ein erhöhtes DCS-Risiko besteht.

⚠ WARNUNG

Benutzen Sie den M1 Tauchcomputer KEINESFALLS für Tauchgänge auf Tiefen über 40 m (130 Fuß) oder für dekompressionspflichtige Tauchgänge, wenn Sie nicht als technischer Taucher ausgebildet und brevetiert sind (IANTD, TDI, ANDI, PSA, etc.), mit den erforderlichen Fertigkeiten und den Risiken tiefer Lufttauchgänge absolut vertraut sind und mindestens als Deep Air Diver für Tiefen von über 40 Metern (130 Fuß) brevetiert sind. Auch wenn Sie über die entsprechende Ausbildung und Erfahrung verfügen, ist das DCS-Risiko bei solchen technischen Tauchgängen deutlich erhöht, egal welche Tabelle oder welchen Computer Sie verwenden. Deshalb müssen Sie diese Risiken, bevor Sie einen solchen Tauchgang unternehmen, kennen und bewusst eingehen.

⚠ WARNUNG

Tauchen Sie NIE allein. Der M1 kann in keinem Fall die Hilfestellung durch einen Tauchpartner ersetzen.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie KEINESFALLS Ihren M1 Tauchcomputer oder irgendeinen anderen Tauchcomputer für Wiederholungstauchgänge mit "Rechteckprofil" (Tauchgänge auf eine konstante oder annähernd konstante Tiefe) auf über 18 Meter (60 Fuß). Dies muss, unabhängig von der Anzeige Ihres M1, als riskantes Tauchverhalten mit deutlich erhöhtem DCS-Risiko angesehen werden.

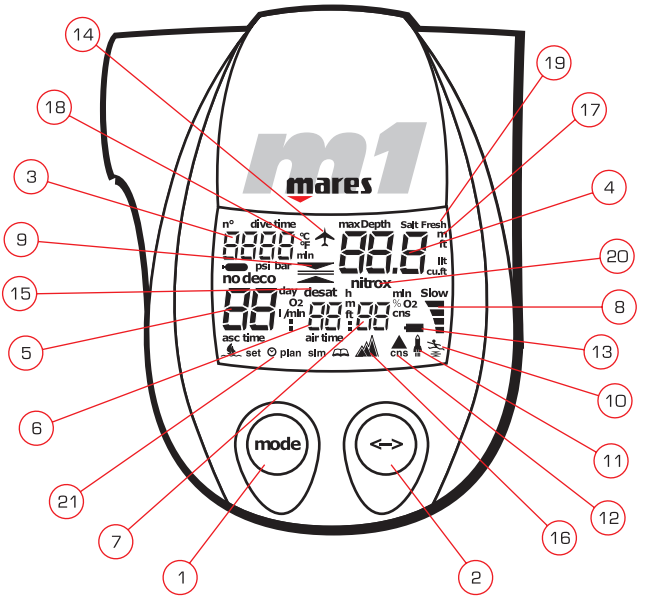
⚠ WARNUNG

Fliegen Sie nicht innerhalb der ersten 24 Stunden nach einem Tauchgang. Warten Sie mindestens bis das Flugzeugsymbol auf Ihrem M1 erlischt.

Setzen Sie Ihren M1 nicht in einer Druckkammer unter Druck. Das Gerät kann irreparabel beschädigt werden, wenn es unter Druck gesetzt wird, ohne in Wasser eingetaucht zu sein.

KURZANLEITUNG

1 <MODE> Taste.
2 <-> Taste.
3 DIVE - Tauchzeit.
DIVE - Temperatur.
UHR - Jahr.
LOGBUCH (Buchsymbol) - Tauchgangsnummer.
4 DIVE (Tauchgang) - Tiefe.
DIVE - Maximaltiefe.
UHR - Monat.
5 DIVE - verbleibende Nullzeit.
DIVE - Dauer dieses Dekompressionsstopps.
DIVE - Gesamtaufstiegsdauer.
UHR - Tagesdatum.
Anzeige für Bottom Timer Modus, "Bt".
6 Dekompressionstiefe.
UHR - Stunden.
7 DIVE - % CNS O_2.
DIVE - % O_2.
UHR - Minuten.
6+7 SURF (Oberfläche) - Dauer der Oberflächenpause.
SURF - Flugverbotsdauer, Flugzeugsymbol.
SURF - Restsättigungszeit.
Anzeige für Stop Modus, "StoP".
8 Prozentuale Aufstiegsgeschwindigkeit.
9 Auf Dekompressionstiefe weisende Pfeile.
10 Anzeige für unterlassenen Dekompressionsstopps.
11 Anzeige für unkontrollierten Aufstieg.
12 Anzeige für Überschreiten des Max % CNS O_2.
13 Anzeige für schwache Batteriespannung.
14 Anzeige für Flugverbot (Flugzeugsymbol).
15 Anzeige "Desat" (Entsättigung).
16 Bergseestufe.
17 Maßeinheit für Tiefenanzeige.
18 Maßeinheit für Temperaturanzeige.
19 Auswahl Süß- / Salzwasser.
20 Anzeige für Nitroxtauchgang.
21 Anzeige für aktiven Modus.



TECHNISCHE DATEN UND FUNKTIONSMERKMALE

TECHNISCHE DATEN

Tiefenmessung:

- Maximale Tiefenanzeige: 150 m (495 Fuß).
- Auflösung: 10 cm im Bereich von 0 - 100 m / 1 m im Bereich von 100 - 150 m.
- Temperaturkompensierte Messung.
- Messgenauigkeit: 0 - 80 m ±1% des Gesamtmessbereichs.
- Süßwasserkalibrierung.
- Unterschied zu Salzwasser: 2,5%.

Temperaturmessung:

- Messbereich: -10 bis +50 °C (14 bis 122°F).
- Auflösung: 1°C.
- Messgenauigkeit: ±2°C (±2°F).

Algorithmus:

RGBM Mares-Wienke, eine Zusammenarbeit von Dr. Bruce R. Wienke und dem MARES Forschungs- und Entwicklungszentrum.

- 10 Gewebekompartimente
- Senkung der zulässigen Überspannung (M-Faktoren) bei Wiederholungstauchgängen, bei Tauchgängen, die tiefer sind als der vorangegangene und bei mehrtägigem Tauchen.
- Deep Stop.
- 10 m/min Aufstiegsgeschwindigkeit.
- Displaybeleuchtung: timergesteuert oder permanent.
- Stromversorgung: 2 x 1,5 V Alkalibatterien (Micro - AAA), problemlos vom Benutzer zu wechseln.
- Lebensdauer der Batterie:
  - Ca. 12 Monate mit 50 Tauchgängen und gelegentlicher Displaybeleuchtung.
  - Ca. 10 Tauchgänge mit konstant eingeschalteter Displaybeleuchtung.
- Betriebstemperatur: -10 bis +50°C (14 bis 122°F).
- Lagertemperatur: -20 bis +70°C (-4 bis +158°F).

FUNKTIONSMERKMALE

- Betriebsmodi:
  - "Air" - Lufttauchgänge.
  - "Nitrox" - Nitroxtauchgänge.
  - "Bottom Time" - Grundzeitrechner
  - Stop Modus: Computer wird bei Missachtung der Dekompressionspflicht und/oder unkontrolliertem Aufstieg gesperrt (Funktion kann vom Benutzer deaktiviert werden).
- Tiefenanzeige: Meter / Fuß.
- Temperaturanzeige: °C/°F.
- Manuelle Auswahl Süß-/Salzwasser.
- Bergseeprogramme:
  - P0 (0 - 700 m) (0 - 2300 Fuß).
  - P1 (700 - 1500 m) (2300 - 4900 Fuß).
  - P2 (1500 - 2400 m) (4900 - 7900 Fuß).
  - P3 (2400-3700 m) (7900- 12100 Fuß).
- Maximale Dekompressionstiefe: 24 Meter (79 Fuß).
- Akustische Warnungen, ausschaltbar:
  - Batteriewarnung.
  - Missachtung der Dekompressionstiefe.
  - Überschreiten der Aufstiegsgeschwindigkeit.
  - Ende der Nullzeit.
  - Erreichen der maximal zulässigen Tiefe entsprechend programmiertem Wert für maximalen PPO_2.
- Simulationsmodus.
- Rollierende Nullzeiten: 12 bis 48 Meter (39 bis 157 Fuß).
- Kalender / Uhr: Jahr, Monat, Datum, Stunde, Minute (Schaltjahrkorrektur).
- PC Interface: Optisch, mit seriellem RS232 Adapter
- Vom Benutzer programmierbare Parameter (über Tasten oder PC Interface):
  - "Air" / "Nitrox" / "Bottom Time".
  - Prozentualer Sauerstoffanteil im Nitroxgemisch (21% bis 50 % in 1% Schritten).
  - Maximaler PPO_2 (1,2 bis 1,6 bar) (17,4 bis 23,2 psi).
  - Bergseeprogramm.
  - Temperatureinheiten: °C / °F.
  - Tiefeneinheiten: Meter / Fuß.
  - Süß-/Salzwasser.
  - Akustische Warnungen (on/off - ein/aus).
  - STOP Modus bei unkontrolliertem Aufstieg (on/off - ein/aus).
  - Kalender- / Uhreinstellungen.
  - Löschen des Stickstoffspeichers.
- Dauerspeicher:
  - Gesamtzahl der Tauchgänge.
  - Gesamttauchzeit in Stunden und Minuten.
  - Maximaltiefe.
  - Tiefste Temperatur.
- Logbuchspeicher: 50 Tauchgänge mit Profilen, maximal ca. 38 Stunden.
- Speicherintervall für Profilpunkte: 20 Sek.
- Im Logbuch gespeicherte Daten:
  - Datum und Uhrzeit bei Tauchgangsbeginn.
  - Tauchgangseinstellungen:
    - Betriebsmodus: "Air", "Nitrox", "Bottom Time".
    - Salt/Fresh (Salz- / Süßwasser).
    - Bergseestufe.
    - % O_2 im Nitroxgemisch.

- Eingestellter maximal zulässiger O_2 Partialdruck (PPO_2 max).
- Technische Daten:
  - Tauchgangsdauer.
  - Maximaltiefe (Auflösung 10 cm).
  - Minimaltemperatur.
  - % CNS O_2 zu Beginn des Tauchgangs.
  - % CNS O_2 am Ende des Tauchgangs.
- Tauchfehler:
  - Kurzfristiges Unterschreiten der Dekompressionstiefe.
  - Unterlassener Dekompressionsstopp.
  - Überschreiten der Aufstiegsgeschwindigkeit.
  - Unkontrollierter Aufstieg.
  - Überschreiten des maximal zulässigen O_2 Partialdrucks.
  - Überschreiten des maximal zulässigen % CNS O_2.
- Profilpunkte in 20 Sekunden Intervallen:
  - Maximaltiefe im jeweiligen Intervall (Auflösung 10 cm).
  - Überschreiten der Aufstiegsgeschwindigkeit.
  - Unterlassener Dekompressionsstopp.
  - Deco / no deco (dekompressionspflichtig / Nullzeittauchgang).

BETRIEBSMODI

Der Tauchcomputer M1 verfügt über die folgenden neun Betriebsmodi:

1. Modus OFF (aus).
2. Modus DIVE (Tauchgang).
3. Modus SURF (Oberfläche).
4. Modus SET (Einstellungen).
5. Uhrmodus (Uhrsymbol).
6. Modus PLAN (Tauchgangsplanung).
7. Modus SIM (Tauchgangssimulation).
8. Logbuchmodus (Buchsymbol).
9. PC Modus.

Um von einem Modus zum nächsten zu schalten drücken Sie die Taste <mode> (Abb. A), um in den vorherigen Modus zu schalten, drücken Sie die Taste <->.

DIENSTPROGRAMME

Überwachung der Batteriespannung

Der M1 überprüft regelmäßig die Batteriespannung. Sinkt diese auf Stufe 1 ab, ertönt ein Warnsignal, auf dem Display wird das Batteriesymbol angezeigt, und die Displaybeleuchtung wird abgeschaltet.
Sinkt die Batteriespannung während eines Tauchgangs auf Stufe 1 ab, erscheint das Batteriesymbol, aber der akustische Alarm wird unterdrückt. Ab dem Erscheinen des Batteriesymbols können noch 5 weitere Tauchgänge durchgeführt werden (siehe Kapitel FAQ).
Sinkt die Batteriespannung noch weiter auf Stufe 2 ab, erscheint die Meldung "off bAt" (Abb. 1) und der M1 schaltet sich aus.

ABB. 1

Auch wenn der Computer nicht benutzt wird, sollten die Batterien mindestens alle 12 Monate ausgetauscht werden.

Automatische Abschaltung

Werden bei eingeschaltetem M1 eine bestimmte Zeit lang keine Tasten bedient, schaltet er sich automatisch ab. Die Zeitdauer bis zum automatischen Abschalten hängt vom aktuellen Betriebsmodus ab

DIVE - PreDive (vor dem Tauchgang)	10 min
DIVE - Dive (Tauchgang)	NIE
SIM Dive (Tauchgang), Nach dem Tauchgang Und Surface (Oberflächenmodus)	15 min
LOGBUCHMODUS	
Automatisches Rollieren des Profils	10 min
Alle anderen Betriebsmodi	3 min

Der Timer, der das Abschalten steuert, wird auf Null zurückgesetzt, wenn eine Taste gedrückt wird oder im PC Modus Daten übertragen werden.
Solange nach einem Tauchgang Flugverbot besteht, schaltet sich der M1 zwar aus, aber das Display bleibt aktiv und es werden einige Informationen angezeigt. Nach Ablauf des Flugverbots schaltet sich auch das Display aus.

Displaybeleuchtung

Die Displaybeleuchtung steht im Tauchgangsmodus (DIVE) zur Verfügung und kann auf zwei Arten eingeschaltet werden:

Vor dem Tauchgang ("PreDive")

- 15 Sek. timergesteuert: halten Sie die Taste <-> ca. 2 Sek. lang gedrückt.

Tauchgang ("Dive")

- 15 Sek. timergesteuert: drücken Sie kurz die Taste <->.
- Immer an: halten Sie die Taste <-> ca. 2 Sek. lang gedrückt; die Displaybeleuchtung kann

dann durch kurzes Drücken der Taste <-> wieder ausgeschaltet werden.

EINSTELLEN DER TAUCHGANGSPARAMETER

Durch Drücken der Taste <mode> gelangen Sie vom Tauchgangsmodus (dive) über den Oberflächenmodus (surf) in den Modus SET (Setup - Einstellungen) (Abb. A). Wenn Sie den Uhrmodus (Uhrsymbol) aktiviert haben, drücken Sie die Taste <->.
Der Modus SET ist in fünf Funktionsgruppen unterteilt: SET1 bis SET5 (Abb. B). Sie können folgendermaßen durch die einzelnen Funktionsgruppen schalten:

- Zum Öffnen eines Setupmenüs halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
- Kurzes Drücken der Taste <mode> schaltet zur nächsten SET Funktion.
- Kurzes Drücken der Taste <-> schaltet zur vorherigen SET Funktion.

Durch Drücken der Taste <mode> unter SET5 werden alle Einstellungen gespeichert und der Computer schaltet in den Uhrmodus.
Zum Verändern der Parameter innerhalb eines SET Menüs benutzen Sie die Taste <->.

SET 1 - EINSTELLEN DES BETRIEBSMODUS ("AIR", "NITROX", "BOTTOM TIME") UND DER DAZUGEHÖRIGEN PARAMETER

Anfangs erscheinen auf dem Display die folgenden Parameter (Abb. 2):

- "Nitrox".
- "Air" (Luft).
- "Bt" (Bottom Timer - Grundzeitmesser).

ABB. 2

Zum Öffnen des Menüs SET1 halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
Um zu SET2 weiterzuschalten, drücken Sie nur kurz auf die Taste <mode>.

BETRIEBSMODUS: "AIR", "NITROX", "BOTTOMTIME"

Auf dem Display wird der momentan aktive Betriebsmodus angezeigt. Zum Ändern drücken Sie die Taste <->.
Wurde der Nitroxmodus ausgewählt, gelangen Sie durch Drücken der Taste <mode> zur Einstellung des % O_2, dann zur Einstellung des PPO_2 max. Wurde "Air" oder "Bt" gewählt, schaltet die Taste <mode> zu SET2.

⚠ WARNUNG

Wenn Sie nach einem Nitroxtauchgang einen Wiederholungstauchgang mit Luft durchführen möchten, müssen Sie den Tauchcomputer in den Nitroxmodus schalten und einen % O_2 von 21 % einstellen. Auf diese Weise wird der % CNS O_2 weiter überwacht.

EINSTELLEN DES NITROXGEMISCHS

Für den prozentualen Sauerstoffanteil im Nitroxgemisch kann, in Schritten von 1 %, ein Wert zwischen 21 % und 50 % eingegeben werden (Abb. 3).
Stellen Sie mit der Taste <-> den korrekten Wert ein. Drücken Sie die Taste <mode>, um den Wert zu speichern und zur nächsten Parametereinstellung zu schalten.

ABB. 3

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie keine Nitroxgemische mit einem Sauerstoffanteil über 50 %.

⚠ WARNUNG

Der Sauerstoffanteil im Atemgas muss unbedingt korrekt eingegeben werden. Eine falsche Eingabe führt zu fehlerhaften Angaben über:
- Verbleibende Nullzeit.
- Dauer der Dekompressionsstopps.
- Warnung bei Überschreiten des maximal zulässigen Sauerstoffpartialdrucks.

Einstellen des maximal zulässigen Sauerstoffpartialdrucks (PPO2 max)

Für den maximal zulässigen Sauerstoffpartialdruck, bei dessen Überschreiten ein Alarm ausgelöst wird, können Werte zwischen 1,2 bar (17,4 psi) und 1,6 bar (23,2 psi) in Schritten von 0,1 bar (1,45 psi) eingestellt werden (Abb. 4). Stellen Sie mit der Taste <-> den korrekten Wert ein. Drücken Sie die Taste <mode>, um den Wert zu speichern und zu SET2 weiterzuschalten.

ABB. 4

SET 2 - Einstellen der Hauptparameter

Auf dem Display erscheinen zunächst die verschiedenen Parameter, die im Menü SET2 programmiert werden können (Abb. 5):

- Bergseestufe.
- "°C" oder "°F" Temperatureinheit.
- "m" oder "ft" Tiefeneinheit.
- "Salt" (Salz-) oder "fresh" (Süßwasser).

ABB. 5

Zum Öffnen des Menüs SET2 halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
Um zu SET3 weiterzuschalten, drücken Sie nur kurz auf die Taste <mode>.
Um zu SET1 zurückzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <->.

Bergseestufe

Beim Öffnen dieses Menüs erscheint die momentan eingestellte Bergseestufe (P0, P1, P2, P3); Stellen Sie mit der Taste <-> die korrekte Stufe ein. Drücken Sie die Taste <mode>, um zum nächsten Parameter zu schalten.

Temperatureinheit

Beim Öffnen dieses Menüs blinkt die momentan eingestellte Einheit; zum Ändern der Einstellung drücken Sie die Taste <->. Drücken Sie die Taste <mode>, um zum nächsten Parameter zu schalten.

Tiefeneinheit

Beim Öffnen dieses Menüs blinkt die momentan eingestellte Einheit; zum Ändern der Einstellung drücken Sie die Taste <->. Drücken Sie die Taste <mode>, um zum nächsten Parameter zu schalten.

Einstellung Süß- / Salzwasser

Beim Öffnen dieses Menüs blinkt die momentane Einstellung (fresh = Süßwasser oder salt = Salzwasser); zum Ändern der Einstellung drücken Sie die Taste <->. Drücken Sie die Taste <mode>, um zu SET3 zu schalten.

SET 3 - Einstellen der optionalen Parameter

Zunächst erscheinen die unter SET3 programmierbaren Parameter (Abb. 6):

- "BEEP" (akustischer Alarm).
- Unkontrollierter Aufstieg.

ABB. 6

Zum Öffnen von SET3 halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
Um zu SET4 weiterzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <mode>.
Um zu SET2 zurückzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <->.

Setup akustischer Alarm

Hier können Sie den akustischen Alarm ein- bzw. ausschalten.
Beim Öffnen dieser Setupfunktion erscheint die Meldung "beep" und die momentane Einstellung (on =

ein oder off = aus). Durch Drücken der <-> Taste können Sie die Einstellung ändern. Drücken der <mode> Taste schaltet zum nächsten Einstellungsmenü (unkontrollierter Aufstieg) weiter.

WARNUNG

Der akustische Alarm darf nur von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern ausgeschaltet werden, die in der Lage und bereit sind, die volle Verantwortung für diese Handlungsweise zu tragen.

SETUP UNKONTROLLIERTER AUFSTIEG

Hier kann die STOP-Funktion für den Fall eines unkontrollierten Aufstiegs deaktiviert werden. Dies kann für Tauchlehrer praktisch sein, wenn Aufstiegsübungen durchgeführt werden sollen.
Beim Einschalten dieser Funktion blinkt die Anzeige der Aufstiegsgeschwindigkeit und die momentane Einstellung (on = ein oder off = aus). Durch Drücken der <-> Taste können Sie die Einstellung ändern.
Drücken der Taste <mode> schaltet zu SET4.

WARNUNG

Die STOP-Funktion für den Fall eines unkontrollierten Aufstiegs darf nur von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern deaktiviert werden, die in der Lage und bereit sind, die volle Verantwortung für diese Handlungsweise zu tragen.

SET 4 - EINSTELLEN VON KALENDER UND UHR

Zunächst erscheinen die unter SET4 programmierbaren Parameter (Abb. 7):

- Uhrsymbol.

ABB. 7

Zum Öffnen von SET4 halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt.
Um zu SET5 weiterzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <mode>.
Um zu SET3 zurückzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <->.

Auf dem Display werden das aktuelle Datum und die Uhrzeit (Stunden und Minuten) angezeigt und das Datum blinkt. Durch Drücken der <-> Taste können Sie das Datum einstellen (gedrückt halten für schnellen Vorlauf). Drücken der <mode> Taste speichert das Datum und schaltet weiter zum Monat. Stellen Sie die weiteren Werte ebenso ein. Nachdem die Minuten eingegeben wurden, überprüft der M1, ob das Datum mit dem Monat übereinstimmt und berücksichtigt dabei auch Schaltjahre. Liegt ein Fehler vor, schaltet der M1 bei Betätigung der <mode> Taste zum Setup für Datum und Uhrzeit zurück, statt zu SET5 weiterzuschalten. Es ist somit nicht möglich, ein ungültiges Datum wie den 31. April oder den 29. Februar 2001 einzugeben.

SET 5 - LÖSCHEN DES RESTSTICKSTOFFSPEICHERS

Hier können die gespeicherten Restsättigungsdaten gelöscht werden.
Beim Einschalten dieser Setupfunktion wird die Meldung "desat" angezeigt.
Zum Öffnen von SET5 halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt (Abb. 8).

ABB. 8

Um den SET Modus zu beenden und zum Uhrmodus weiterzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <mode>.
Um zu SET4 zurückzuschalten, drücken Sie kurz die Taste <->.
Zum Löschen des Reststickstoffspeichers müssen Sie die <-> Taste mindestens sechs Sekunden lang gedrückt halten. Nach dem Löschvorgang erscheint die in Abb. 9 gezeigte Bestätigung.

ABB. 9

⚠ WARNUNG

Diese Funktion darf nur von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern benutzt werden. Nach dem Löschen des Reststickstoffspeichers darf kein Wiederholungstauchgang durchgeführt werden. Nach dem Löschen des Reststickstoffspeichers darf ab dem letzten Tauchgang 24 Stunden lang nicht getaucht werden.

TAUCHEN MIT DEM M1

TAUCHGANGSMODUS "DIVE"

Der Tauchgangsmodus DIVE wird über die Tasten aktiviert. Wird die Taste <mode> bei ausgeschaltetem Computer gedrückt, führt der M1 die Funktion "autozero" (Tiefenkalibrierung) durch und prüft die Batteriespannung. Dann werden etwa zwei Sekunden lang alle Displaysegmente und die Displaybeleuchtung eingeschaltet. Funktioniert alles korrekt, schaltet der Computer in den Modus PreDive.

Wird ein Tauchgang begonnen, während der M1 ausgeschaltet oder in einem anderen als dem DIVE Modus ist, aktiviert die regelmäßige Überwachung des Umgebungsdrucks den DIVE Modus automatisch spätestens 30 Sekunden nachdem eine Tiefe von 1,5 m erreicht wurde.

Bemerkt der Taucher während der ersten Meter des Abstiegs, dass der M1 noch ausgeschaltet ist, kann er den DIVE Modus durch Drücken der Taste <mode> einschalten und so dem automatischen Einschalten vorgreifen, das in jedem Fall nach maximal 30 Sekunden stattgefunden hätte.

Bemerkt der Taucher während der ersten Meter des Abstiegs, dass der M1 in einem anderen als dem DIVE Modus ist, kann er den DIVE Modus durch Drücken der Taste <mode> einschalten und so dem automatischen Einschalten vorgreifen, das in jedem Fall nach maximal 30 Sekunden stattgefunden hätte.

Bei Tauchgängen mit sehr schnellen Abstiegen ist es günstiger, den Computer mit den Tasten einzuschalten.

LUFTTAUCHGANG

Der DIVE Modus verfügt über verschiedene Betriebsphasen:

DIVE - WARTEN AUF TAUCHGANGSBEGINN, "PREDIVE" (ABB. 10)

Diese Phase dauert an, bis eine Tiefe von mindestens 1,5 m (4,9 Fuß) erreicht wird. Wird länger als 15 Minuten lang nicht abgetaucht oder eine Taste betätigt, schaltet sich der M1 aus.

ABB. 10

DIVE - NULLZEITTAUCHGANG, "NO DECO"

Ab einer Tiefe von 1,5 m (4,9 Fuß) beginnt der Tauchgang und startet die Zeitmessung. Die Aufzeichnung der Tauchgangsdaten im Speicher (Logbuch) beginnt, wenn diese Phase länger als 20 Sekunden andauert. Die Tauchgangsinformationen werden in zwei Display-"Fenstern" angezeigt: WIN1 und WIN2.

WIN1 zeigt folgende Informationen (Abb. 11):

- Salz- / Süßwasser (salt/fresh).
- Nullzeitsymbol "no deco".
- Aktuelle Tiefe (in "m" oder "ft").
- Tauchgangsdauer in Minuten.
- Verbleibende Nullzeit in Minuten.

ABB. 11

Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang zum Display WIN2, in dem folgende Informationen angezeigt werden (Abb. 12):

- Salz- / Süßwasser (salt/fresh).
- Nullzeitsymbol "no deco".
- Maximaltiefe (in "m" oder "ft").
- Wassertemperatur (in °C oder °F).
- Verbleibende Nullzeit in Minuten.

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.

ABB. 12

Geht die Nullzeit auf eine Minute zurück, ertönt ein akustischer Alarm, um den Taucher darauf aufmerksam zu machen, dass er dabei ist, die Nullzeitgrenzen zu überschreiten.

DIVE - DEKOMPRESSIONSPFLICHTIGER TAUCHGANG, "DECO"

Wird nach dem Nullzeitalarm kein Aufstieg eingeleitet, beginnt der M1 die Berechnung eines dekompressionspflichtigen Tauchgangs. Es ertönt ein weiterer Alarm und auf dem Display erscheint die Meldung "deco".
Die Tauchgangsinformationen werden in den beiden Displays WIN1 und WIN2 angezeigt.
WIN1 zeigt folgende Informationen (Abb. 13):

- Salz- / Süßwasser (salt/fresh).
- Dekompressionssymbol "deco".
- Aktuelle Tiefe (in "m" oder "ft").
- Tauchgangsdauer in Minuten.
- Tiefe des ersten Dekompressionsstopps.
- Dauer des ersten Dekompressionsstopps.

ABB. 13

Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang zum Display WIN2, in dem folgende Informationen angezeigt werden (Abb. 14):

- Salz- / Süßwasser (salt/fresh).
- Dekompressionssymbol "deco".
- Maximaltiefe (in "m" oder "ft").
- Wassertemperatur (in °C oder °F).
- Aufstiegsdauer, d.h. Gesamtzeit bis zum Erreichen der Oberfläche

ABB. 14

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.
Die Aufstiegsdauer ist die Summe aus:

- Der Gesamtdauer aller Dekompressionsstopps.
- Der erforderlichen Zeit für den eigentlichen Aufstieg bei einer durchschnittlichen Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min (33 ft/min).
- Deep Stop Funktion.

Der M1 überwacht auch die korrekte Durchführung der Dekompressionsstops. Zwei Symbole (Abb. 15) zeigen an, was der Taucher zu tun hat:

- 2 Dreiecke = korrekte Dekompressionstiefe.
- Nach oben zeigendes Dreieck = Dekompressionstiefe noch nicht erreicht, aufsteigen.
- Nach unten zeigendes Dreieck = Taucher ist flacher als Dekompressionstiefe, abtauchen!!

ABB. 15

WARNUNG

Tauchen Sie niemals flacher als die angegebene Dekompressionstiefe.

Wird die Dekompressionstiefe um mehr als 30 cm unterschritten, blinkt das nach unten zeigende Dreieck. Wird mehr als 1 m zu flach getaucht, ertönt

zusätzlich ein akustischer Alarm bis die vorgeschriebene Tiefe wieder erreicht wird.

⚠ WARNUNG

Bei Auslösen des Alarms für das Unterschreiten der Dekompressionstiefe wird die Berechnung der Gewebeentsättigung solange unterbrochen, bis der Taucher auf die korrekte Dekompressionstiefe zurückkehrt.

Wird mehr als 3 Minuten lang um mehr als 1 m (3,2 Fuß) flacher getaucht als die vorgeschriebene Dekompressionstiefe, schaltet der Computer in den Modus OMITTED DECO STOP (Dekompressionsstopp nicht durchgeführt).
In diesem Fall erscheint das in Abb. 16 gezeigte Symbol.

ABB. 16

Will der Taucher nach dem Erreichen der Oberfläche einen weiteren Tauchgang unternehmen, arbeitet der M1 nur als Tiefenmesser (STOP-Modus).

DIVE - DEEP STOP

Damit es möglichst wenig zur kritischen Blasenkernbildung kommt, fordert der M1 bei dekompressionspflichtigen Tauchgängen und Tauchgängen nahe der Nullzeitgrenze zu einem einminütigen Deep Stop (Tiefenstopp) auf.
Bei Annäherung an die Deep Stop Tiefe ertönt ein Warnton und auf dem Display des M1 erscheint "St 1min" (Abb. 17).

FIG. 17

Die Deep Stop Tiefe wird mit Hilfe eines Algorithmus errechnet, der den durchschnittlichen Druck, dem der Taucher während des Tauchgangs ausgesetzt war, und die Tiefe, auf die er für Dekompressionsstopps aufsteigen muss, einbezieht.

DIVE - AUFSTIEG

Erkennt der M1 eine Abnahme der Tiefe, aktiviert er den Algorithmus zur Überwachung der Aufstiegsgeschwindigkeit. Er berechnet die Anzeige der Aufstiegsgeschwindigkeit als prozentualen Wert der optimalen Geschwindigkeit von 10 m/min.
Überschreitet dieser Wert 60 % der zulässigen Maximalgeschwindigkeit, wird die Aufstiegsgeschwindigkeit als Balken angezeigt.

Es besteht folgender Zusammenhang zwischen Druck und prozentualem Wert der optimalen Aufstiegsgeschwindigkeit:

1 bar (14,5 psi)	60 < % A.g. < 80
2 bar (29 psi)	80 < % A.g. < 95
3 bar (43,5 psi)	95 < % A.g. < 105
4 bar (58 psi)	105 < % A.g. < 120
4 bar (58 psi) + "Slow"	% A.g. > 120

Wenn die Meldung "Slow" (langsam) erscheint, ertönt zusätzlich solange ein akustischer Alarm, bis die Aufstiegsgeschwindigkeit wieder unter 120 % sinkt.

⚠ ACHTUNG

Das Überschreiten der Aufstiegsgeschwindigkeit erhöht das Risiko, eine Dekompressionskrankheit zu erleiden.

Ist die Aufstiegsgeschwindigkeit schnell genug, um einen akustischen Alarm auszulösen, beginnt der Computer mit der Überwachung eines unkontrollierten Aufstiegs.

Ein Aufstieg gilt als unkontrolliert, wenn die zulässige Aufstiegsgeschwindigkeit überschritten (SLOW Meldung mit akustischem Alarm) und mindestens für 2/3 der Tiefe, auf der der akustische Alarm zum ersten Mal ertönte, so fortgesetzt wird. Dies gilt nur für Warnsignale, die auf einer Tiefe von über 12 Metern (39,4 Fuß) ausgelöst wurden.
Will der Taucher nach dem Erreichen der Oberfläche einen weiteren Tauchgang unternehmen, arbeitet der M1 nur als Tiefenmesser (STOP-Modus) (Abb. 18).
Die Funktion "STOP nach unkontrolliertem Aufstieg" kann unter SET3 ausgeschaltet werden.

ABB. 18

⚠ WARNUNG

Diese Funktion darf ausschließlich von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern benutzt werden, die die volle Verantwortung für sämtliche Konsequenzen des Ausschaltens der STOP-Funktion nach einem unkontrollierten Aufstieg übernehmen können und wollen.

DIVE - Sicherheitsstopp

Bei Nullzeittauchgängen auf Tiefen über 10 m (32,8 Fuß) wird während des Aufstiegs die Funktion "Safety Stop" (Sicherheitsstopp) aktiviert: der M1 empfiehlt Ihnen damit, einen dreiminütigen Sicherheitsstopp auf einer Tiefe zwischen 2,5 und 5 m (8,2 und 16,4 Fuß) durchzuführen. Die Anzeige der Nullzeit "no deco" von 99 Minuten wird dann durch "St (stop) 3 min ... 2 min ... 1 min" ersetzt (Abb. 19). Verlässt der Taucher den oben angegebenen Tiefenbereich, erscheint wieder die "no deco" Anzeige und die Zeitmessung des Sicherheitsstopps wird angehalten. Begibt sich der Taucher wieder in den Tiefenbereich des Sicherheitsstopps, wird diese fortgesetzt. Sucht der Taucher aber anschließend eine Tiefe von mehr als 10 Metern (32,8 Fuß) auf, wird die Dauer dieses Sicherheitsstopps nicht mehr berücksichtigt, sondern beginnt wieder bei drei Minuten.

Am Ende eines dekompressionspflichtigen Tauchgangs verlängert der Computer die Dauer des Dreimeterstopps um drei Minuten und zeigt die oben beschriebenen Sicherheitsstopp Informationen an.

ABB. 19

DIVE - Erreichen der Oberfläche

Bei flacheren Tiefen als 1 m (3,28 Fuß) wird die Messung der Tauchzeit unterbrochen. Wird nicht innerhalb von 3 Minuten tiefer als 1,5 m (4,9 Fuß) abgetaucht, betrachtet der M1 den Tauchgang als beendet und speichert seine Daten im Logbuch. Wird innerhalb dieser Zeit aber wieder tiefer getaucht, wird die Zeitmessung wieder aufgenommen und die Berechnung des Tauchgangs fortgesetzt.

Auf dem Display erscheinen folgende Angaben (Abb. 20):

- Tauchgangsdauer.
- Maximaltiefe.

ABB. 20

Nach 3 Minuten schaltet der M1 vom DIVE Modus auf OFF und zeigt folgendes an (Abb. 21):

- Flugzeugsymbol für die Dauer des Flugverbotes.
- Restsättigungszeit und -symbol bis zum Ablauf der Restsättigungszeit.
- Gegebenenfalls Symbole für Tauchfehler (unterlassener Dekompressionsstopp, unkontrollierter Aufstieg).

ABB. 21

⚠ WARNUNG

Fliegen Sie keinesfalls solange der Tauchcomputer das Flugverbotssymbol anzeigt.

DIVE - Stop Modus

Kommt es während des Tauchgangs zu einem unterlassenen Dekompressionsstopp oder einem unkontrollierten Aufstieg wird der M1 gesperrt und er arbeitet bei nachfolgenden Tauchgängen nur noch als Tiefenmesser.

Auf Display WIN1 erscheint folgendes (Abb. 22):

- Tiefe ("depth").
- Tauchzeit ("dive time").
- "Stop".

ABB. 22

Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang zum Display WIN2, in dem folgende Informationen angezeigt werden (Abb. 23):

- Maximaltiefe des Tauchgangs, bei dem der Stop Modus ausgelöst wurde.
- Dauer des Tauchgangs, bei dem der Stop Modus ausgelöst wurde.
- "Attn" (Attention - Achtung).

ABB. 23

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.

Wird im Stop Modus getaucht, zeichnet der Computer das Tauchgangsprofil trotzdem im Logbuch auf.

Der STOP-Modus bleibt 24 Stunden lang aktiv. Durch Löschen des Reststickstoffspeichers kann dieser Modus manuell beendet werden.

⚠ WARNUNG

Diese Funktion darf nur von äußerst erfahrenen und sachkundigen Tauchern benutzt werden. Nach dem Löschen des Reststickstoffspeichers darf kein Wiederholungstauchgang durchgeführt werden. Nach dem Löschen des Reststickstoffspeichers darf ab dem letzten Tauchgang mindestens 24 Stunden lang nicht getaucht werden.

NITROXTAUCHGANG

Auf Grund des geringeren Stickstoffanteils im Atemgas birgt das Tauchen mit sauerstoffangereicherter Luft ein kleineres DCS-Risiko als das Tauchen mit komprimierter Luft. Allerdings ist der Taucher wegen des erhöhten Sauerstoffanteils im Atemgas den Risiken einer Sauerstoffvergiftung ausgesetzt, die beim normalen Sporttauchen mit komprimierter Luft nicht auftreten.

Der M1 überwacht Tauchzeit und Tiefe, und gibt dem Taucher Hinweise, die es ihm ermöglichen, entsprechend dem im SET Modus eingegebenen Sauerstoffanteil innerhalb der sicheren Grenzen der Sauerstoffexposition zu bleiben.

Vor einem Nitroxtauchgang muss unter SET1 die Einstellung NITROX gewählt werden.

⚠ WARNUNG

Vergewissern Sie sich vor dem Tauchgang, dass alle Nitroxparameter korrekt eingestellt wurden: Sauerstoffanteil im Atemgas und Sauerstoffpartialdruck, durch die die zulässige Maximaltiefe bestimmt wird.

⚠ WARNUNG

Verwenden Sie keinesfalls Atemgase mit einem Sauerstoffanteil von über 50%.

⚠ WARNUNG

Bei der Verwendung sauerstoffangereicherter Atemgase ist der Taucher anderen Gefahren ausgesetzt als beim Tauchen mit komprimierter Luft. Der Taucher muss sich dieser Risiken bewusst sein und wissen, wie er sie vermeiden kann.

⚠ WARNUNG

Die Eingabe eines falschen Sauerstoffanteils verursacht ein unkalkulierbares Risiko, weil folgende Werte nicht mehr korrekt berechnet und angezeigt werden können:
- **Verbleibende Nullzeit;**
- **Dekompressionsstopps;**
- **Warnung bei Überschreiten des maximal zulässigen O_2 Partialdrucks.**

Der M1 behandelt Nitroxtauchgänge ähnlich wie Lufttauchgänge - mit denselben Phasen und denselben Verfahren zum Einschalten des DIVE Modus. Luft- und Nitroxtauchgänge unterscheiden sich nur durch die Überwachung der Nitrox-Parameter und die Anzeige dieser Parameter zusätzlich zu den normalen Tauchgangsdaten (siehe voriges Kapitel).
Im folgenden Abschnitt werden die vom M1 überwachten Nitrox-Parameter und die Displayanzeigen, die sich vom Lufttauchmodus unterscheiden, beschrieben.

⚠ WARNUNG

Bitte lesen Sie vorher aufmerksam das Kapitel über Lufttauchgänge.

Überwachung der Nitrox-Parameter

Sauerstoffpartialdruck (PPO_2)

Begibt sich der Taucher auf eine Tiefe, auf der der PPO_2 den eingestellten maximal zulässigen PPO_2 (zwischen 1,2 und 1,6 bar) erreicht, werden folgende Warnhinweise ausgelöst:
- Blinkende Tiefenanzeige.
- Akustischer Alarm.

Die Warnhinweise bleiben solange bestehen bis der Partialdruck durch ausreichendes Aufsteigen wieder auf einen zulässigen Wert absinkt.

⚠ WARNUNG

Steigen Sie, wenn ein PPO_2 Alarm ausgelöst wird, sofort mindestens so weit auf, bis die Warnhinweise wieder abschalten.

Sauerstoffexposition

Die Sauerstoffexposition wird durch die Berechnung der CNS (englisch: central nervous system = zentrales Nervensystem) Toxizität überwacht. Diese Berechnung basiert auf den derzeit gültigen Empfehlungen zu den Expositionsgrenzen. Diese Toxizität wird als Prozentwert (% CNS O_2) zwischen 0% und 120% ausgedrückt und auf dem Display angezeigt. Bei Überschreiten von 75% beginnt die Anzeige als Warnhinweis zu blinken.

Die Abbildungen 24-30 zeigen die während der einzelnen Tauchgangsphasen angezeigten Daten:

Abb. 24 - PreDive: beim Aktivieren des DIVE Modus werden % O_2 und % CNS O_2 angezeigt, wenn der Wert größer Null ist.

ABB. 24

Abb. 25 - Nullzeittauchgang, Display WIN1 zeigt:
- Nitrox Symbol.
- salt/fresh (Salz- / Süßwasser).
- "no deco" (Nullzeit).
- Aktuelle Tiefe (in "m" oder "ft").
- Tauchgangsdauer in Minuten.
- Verbleibende Nullzeit in Minuten.
- % CNS O_2.

ABB. 25

Abb. 26 - Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang auf Display WIN2:
- Nitrox Symbol.
- salt/fresh (Salz- / Süßwasser).
- "no deco" (Nullzeit).
- Maximaltiefe (in "m" oder "ft").
- Temperatur (in °C oder °F).
- Verbleibende Nullzeit in Minuten.
- Programmierter Sauerstoffanteil (% O_2) im Gemisch.

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.

ABB. 26

Abb. 27 - dekompressionspflichtiger Tauchgang ("deco"), Display WIN1 zeigt:

- Nitrox Symbol.
- salt/fresh (Salz- / Süßwasser).
- "Deco" Symbol.
- Aktuelle Tiefe (in "m" oder "ft").
- Tauchgangsdauer in Minuten.
- Tiefe des ersten Dekompressionsstopps.
- Dauer des ersten Dekompressionsstopps.
- % CNS O_2.

ABB. 27

Abb. 28 - Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang auf Display WIN2:

- Nitrox Symbol.
- salt/fresh (Salz- / Süßwasser).
- "Deco" Symbol.
- Maximaltiefe (in "m" oder "ft").
- Temperatur (in °C oder °F).
- Aufstiegsdauer, d.h. Gesamtzeit bis zum Erreichen der Oberfläche.
- Programmierter Sauerstoffanteil (% O_2) im Gemisch.

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.

ABB. 28

Abb. 29 - Erreichen der Oberfläche, auf dem Display erscheint:

- Tauchgangsdauer.
- Maximaltiefe.
- % CNS O_2.
- % O_2.

ABB. 29

Abb. 30 - Nach 3 Minuten schaltet der M1 vom DIVE Modus auf OFF und zeigt folgendes an:

- blinkendes Flugzeugsymbol für die Dauer des Flugverbotes.
- Restsättigungszeit und -symbol bis zum Ablauf der Restsättigungszeit.
- % CNS .
- Gegebenenfalls Symbole für Tauchfehler (unterlassener Dekompressionsstopp, unkontrollierter Aufstieg, % CNS O_2).

ABB. 30

⚠ WARNUNG

Fliegen Sie keinesfalls solange der Tauchcomputer das Flugverbotssymbol anzeigt.

"BOTTOM TIME"

In diesem Betriebsmodus sind nur die Funktionen Timer (mit Sekundenanzeige) und Tiefenmesser aktiv. WIN1 zeigt folgende Informationen (Abb. 31):

- Tiefe ("depth).
- Tauchzeit in Minuten und Sekunden ("dive time").
- Meldung "Bt".

ABB. 31

Drücken der Taste <mode> schaltet ca. 8 Sekunden lang auf Display WIN2:

- Maximaltiefe.
- Temperatur (in °C oder °F).
- Meldung "Bt".

Nach 8 Sekunden, oder wenn die Taste <mode> gedrückt wird, schaltet das Display wieder zurück auf WIN1.
Die Profile von Tauchgängen, die im "Bottom Time" Modus durchgeführt wurden, werden mit den anderen Tauchgängen im Logbuch gespeichert.
Wird nach einem "Bt" Tauchgang versucht, unter SET1 den Luft- oder Nitroxmodus einzuschalten, wird der M1 gesperrt und schaltet für 24 Stunden in den Stop-Modus.

OBERFLÄCHENMODUS

OBERFLÄCHENPAUSE

Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den Oberflächenmodus "SURF" (surface = Oberfläche) zu schalten: durch Drücken der Taste <mode> im DIVE Modus oder durch Drücken der Taste <-> im SET Modus. Der M1 bleibt bis zum Ablauf des Flugverbots im SURF Modus.

Halten Sie zum Öffnen des SURF Modus die Taste <mode> 2 Sekunden lang gedrückt (Abb. C).

- Das Display zeigt die Dauer der Oberflächenpause in Stunden und Minuten (Abb. 32). Nach einem Nitroxtauchgang wird diese Anzeige ca. 3 Sekunden lang durch den % CNS O_2 Wert ersetzt.

ABB. 32

Ein Druck auf die <-> Taste zeigt die Restsättigungszeit an.
Ein weiterer Druck auf die <-> Taste schaltet zur Anzeige der Flugverbotsdauer.
Ein weiterer Druck auf die <-> Taste schaltet zur Anzeige der Oberflächenpause zurück.
Ein Druck auf die <mode> Taste schaltet vom SURF Modus in den SET Modus.

VERHÄLTNIS ZWISCHEN RESTSÄTTIGUNGSZEIT UND DAUER DES FLUGVERBOTS

	RESTSÄTTIGUNG	FLUGVERBOT
Nullzeittauchgang ("no deco"), kein Wiederholungs-tauchgang	0 - 12 Std	12 Std
	> 12 Std	= Restsättigungszeit
dekompressions-pflichtiger Tauchgang ("deco") oder tauchgang	0 - 24 Std	24 Std
	> 24 Std	= Restsättigungszeit

KALENDER UND UHR

Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den Uhrmodus (angezeigt durch das Uhrsymbol) zu schalten: durch Drücken der Taste <mode> im SET Modus oder durch Drücken der Taste <-> im PLAN Modus.
Das Display zeigt (Abb. 33):

- Jahr (4-stellig).
- Tag.
- Monat.
- Stunden und Minuten (im 24 Std. Format).

ABB. 33

ROLLIERENDE NULLZEITEN

Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den Planungsmodus "PLAN" zu schalten: durch Drücken der Taste <mode> im Uhrmodus oder durch Drücken der Taste <-> im SIM Modus.
In dieser Funktion kann der Taucher durch die Nullzeiten blättern, wobei der aktuelle Restsättigungsstatus automatisch berücksichtigt wird.
Bei Nitroxtauchgängen werden zudem der prozentuale Sauerstoffanteil und der programmierte Wert für den maximal zulässigen PPO_2 berücksichtigt.
Halten Sie zum Öffnen des PLAN Modus die Taste <mode> 2 Sekunden lang gedrückt (Abb. D).
Die Anzeige der Nullzeiten wird durch einen weiteren Druck auf die <mode> Taste gestartet, auf dem Display erscheinen folgende Anzeigen (Abb. 34):

- Tiefe.
- Nullzeit in Minuten.

ABB. 34

Durch Drücken der <-> Taste wird die Tiefe um jeweils drei Meter (9,8 Fuß) bis maximal 48 m (157,4 Fuß) erhöht. Für jede Tiefe wird die dem aktuellen Sättigungsstatus entsprechende Nullzeit (in Minuten) angezeigt.
Werden beide Tasten gleichzeitig betätigt, schaltet der Computer in den PLAN Modus.

Im Nitroxmodus zeigt das Display den programmierten Sauerstoffanteil (% O_2) (Abb. 35).

ABB. 35

Die maximal zulässige Tiefe hängt von den Einstellungen für % O_2 und PPO_2 max ab.
Im Modus "Bottom Time" erfolgt keine Anzeige der Nullzeiten (Abb. 36).

ABB. 36

Das Rollieren der Nullzeiten ist immer gesperrt, wenn sich der Computer im STOP Modus befindet (Abb. 37).

ABB. 37

TAUCHGANGSSIMULATION

Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den Simulationsmodus "SIM" zu schalten: durch Drücken der Taste <mode> im PLAN Modus oder durch Drücken der Taste <-> im Logbuchmodus.
Der M1 kann Tauchgänge unter Berücksichtigung der aktuellen Restsättigung simulieren.
Bei Nitroxtauchgängen wird zudem der prozentuale Sauerstoffanteil im Gemisch und der programmierte Wert für den maximal zulässigen PPO_2 berücksichtigt.
Im "Bottom Time" Modus steht diese Funktion nicht zur Verfügung. Die Funktion ist immer gesperrt, wenn sich der Computer im STOP Modus befindet.
Halten Sie zum Öffnen des SIM Modus die Taste <mode> 2 Sekunden lang gedrückt (Abb. E). Der Simulationsmodus hat folgende Phasen:

SIM - WARTEN AUF TAUCHGANGSBEGINN (ABB. 38)

Zum Starten der Simulation drücken Sie die Taste <->.

ABB. 38

SIM - TAUCHGANG

Die Zeit läuft in der Simulation fünfmal schneller als in Wirklichkeit. Das heißt nach 12 Sekunden realer Zeit ist in der Simulation eine Minute vergangen. Die Anzeige der Tauchgangsdaten ist dieselbe wie bei einem echten Tauchgang. Etwa alle 20 Sekunden schaltet der M1 von Display WIN1 auf Display WIN2, in dem Maximaltiefe und Aufstiegsdauer angezeigt werden; nach ca. 4 Sekunden schaltet er zurück auf WIN1.

Tastenfunktionen:

Ein kurzer Druck auf die Taste <-> vergrößert die Tiefe um jeweils einen Meter (3,28 Fuß). Drücken Sie die Taste in kurzen Intervallen, um eine Abstiegsgeschwindigkeit von 12 m/min (39 ft./min.) zu simulieren. Halten Sie die Taste gedrückt, um eine Abstiegsgeschwindigkeit von 24 m/min (79 ft./min.) zu simulieren.

Durch Drücken der <Mode> Taste kann eine Aufstiegsgeschwindigkeit von 10 m/min simuliert werden.

Gleichzeitiges Drücken von <mode> und <-> beendet den Simulationsmodus.

SIM - ERREICHEN DER OBERFLÄCHE

Beträgt die Tiefe weniger als 1 Meter, geht der Computer davon aus, dass der Taucher die Oberfläche erreicht hat. Auf dem Display erscheinen die erreichte Maximaltiefe und die Dauer des simulierten Tauchgangs.

Zum Fortsetzen des Tauchgangs drücken Sie die <-> Taste.

Gleichzeitiges Drücken von <mode> und <-> beendet den Simulationsmodus.

SIM - OBERFLÄCHENPAUSE

Nach dem Erreichen der Oberfläche schaltet der M1 in den Oberflächenmodus und zeigt die Dauer der Oberflächenpause an. Dieser Wert erhöht sich schnell, weil die simulierte Zeit nun noch schneller läuft als die simulierte Tauchzeit (eine reale Sekunde = eine Minute simulierte Oberflächenpause). Drücken der <mode> Taste schaltet zur Anzeige der Restsättigungszeit (desat).

LOGBUCH

Im Logbuchmodus können die gespeicherten Daten der letzten 50 Tauchgänge eingesehen werden. Der Logbuchmodus ist wie die Seiten eines Logbuchs aufgebaut, wobei Nummer 1 den zuletzt durchgeführten Tauchgang bezeichnet, "2" den zuvor durchgeführten und so weiter bis Nummer 50. Für die 50 zuletzt durchgeführten Tauchgänge (maximal 38 Stunden) ist das komplette Tauchgangsprofil abrufbar. Ist der Logbuchspeicher voll, wird der älteste Tauchgang gelöscht.

Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den Logbuchmodus zu schalten: durch Drücken der Taste <mode> im SIM Modus oder durch Drücken der Taste <-> im PC Modus.

Das Display zeigt folgende gespeicherte Daten (Abb. 39):

- Gesamtzahl der gespeicherten Tauchgänge.
- Gesamtdauer der gespeicherten Tauchgänge.
- Tiefste gespeicherte Tiefe.

ABB. 39

Um das Logbuch zu öffnen halten Sie die Taste <mode> ca. 2 Sekunden lang gedrückt (Abb. F). Auf dem Display erscheinen folgende allgemeine. Daten des zuletzt durchgeführten Tauchgangs (Abb. 40):

- Laufende Nummer des Tauchgangs (1 = der zuletzt durchgeführte Tauchgang).
- Datum und Uhrzeit zu Beginn des Tauchgangs.

ABB. 40

Durch Drücken der <mode> Taste blättern Sie durch die gespeicherten Tauchgänge.

Durch Drücken der <-> Taste schalten Sie zu Seite 2 mit der Zusammenfassung der Daten des jeweiligen Tauchgangs:

- Betriebsmodus: Air (Luft - Abb. 41), Nitrox (Abb. 42) oder "Bottom Time" (Abb. 43).

ABB. 41

ABB. 42

ABB. 43

- Gegebenenfalls "Stop Modus".
- Fresh/Salt (Süß- oder Salzwasser).
- Bei Nitroxtauchgängen:
  - Sauerstoffanteil.
  - Programmierter % CNS O_2 max.
- Während des Tauchgangs erreichte Maximaltiefe.
- Gesamtdauer des Tauchgangs.
- Maximale Aufstiegsgeschwindigkeit.
- Unterlassener Dekompressionsstopp.
- <No deco> für Nullzeittauchgänge.
- <Deco> für dekompressionspflichtige Tauchgänge.

Gleichzeitiges Drücken von <Mode> und <-> beendet den Logbuchmodus.
Zum Öffnen der Profilansicht halten Sie die Taste <Mode> 2 Sekunden lang gedrückt. Es gibt drei Möglichkeiten, die Profilpunkte zu durchlaufen:

- Um einen Profilpunkt nach dem anderen abzurufen drücken Sie jeweils kurz auf die <mode> Taste.
- Halten Sie die <mode> Taste 2 Sekunden lang gedrückt und lassen Sie sie dann los, so schaltet der Computer selbsttätig von einem Profilpunkt zum nächsten.
- Halten Sie die <mode> Taste gedrückt, schaltet der Computer dreimal schneller von einem Profilpunkt zum nächsten.

Einmaliges Drücken der <mode> Taste stoppt den automatischen Ablauf der Profilpunkte, und Sie können die Profilpunkte wieder einzeln abrufen.
Für jeden Profilpunkt werden folgende Informationen angezeigt (Abb. 44):

- Tiefe.
- Intervall (20 Sek.) auf das sich die Tiefenangabe bezieht.
- Aufstiegsgeschwindigkeit, wenn vorhanden.
- unterlassener Dekompressionsstopp, wenn vorhanden.
- Symbol "deco" oder "no deco".
- "Nitrox" - Kennzeichnung von Intervallen, in denen der PPO_2 max überschritten wurde.

ABB. 44

Gleichzeitiges Drücken von <mode> und <-> beendet die Profilansicht. Auf dem Display erscheint wieder die vorherige Anzeige der allgemeinen Daten.

ANSCHLUSS AN DEN PC

Mit dem speziellen Interface Gerät und der dazugehörigen Windows Software können Daten aus dem Logbuch des M1 auf einen PC übertragen und die verschiedenen SET Parameter am PC konfiguriert werden.
Die Daten werden auf optischem Wege zwischen M1 und PC übertragen: an der seriellen Schnittstelle des PCs (RS232) wird das spezielle Interface Gerät angeschlossen, das optische in elektrische Signale umwandelt und umgekehrt.
Der Datentransfer läuft folgendermaßen ab:
Schalten Sie den M1 in den PC Modus (Abb. 45). Von nun an wird die Datenübertragung von dem auf dem PC laufenden Programm abgewickelt.
Abb. A zeigt die verschiedenen Möglichkeiten, in den PC Modus zu schalten:
Durch Drücken der <mode> Taste im Logbuchmodus.
Durch Drücken der <-> Taste im OFF Modus.
Durch Drücken der <-> Taste im DIVE Modus.

ABB. 45

FAQ

(FREQUENTLY ASKED QUESTIONS - HÄUFIG GESTELLTE FRAGEN)

F: Wenn die Batteriewarnung Stufe 1 erscheint (d.h. wenn das Batteriesymbol angezeigt wird), während der Computer, z.B. während eines Tauchgangs, in Benutzung ist, wie viele Tauchgänge kann ich dann noch machen, bevor ich die Batterien wechseln muss?

A: Etwa 5 Tauchgänge. Die Batterien sollten aber besser so bald wie möglich gewechselt werden.

F: Wenn die Batteriewarnung Stufe 1 erscheint (d.h. Batteriesymbol und akustischer Alarm), wenn der Computer zum ersten Mal nach längerer Zeit, in der er nicht benutzt wurde, wieder eingeschaltet wird, wie viele Tauchgänge kann ich dann noch machen, bevor ich die Batterien wechseln muss?

A: Da der Computer längere Zeit nicht benutzt wurde, kann unmöglich festgestellt werden, wann die Batteriespannung zum ersten Mal unter diese Grenze abgesunken ist. Wechseln Sie die Batterien vor Ihrem nächsten Tauchgang aus.

F: Gehen die im Logbuch gespeicherten Daten beim Batteriewechsel verloren?

A: Nein.

F: Gehen die Daten meines letzten Tauchgangs beim Batteriewechsel verloren?

A: Nein, vorausgesetzt Sie wechseln die Batterien NICHT innerhalb der ersten 10 Minuten nach Beendigung des Tauchgangs.

F: Was passiert, wenn ich die Batterien nach einem Tauchgang, aber vor Ablauf der Restsättigungszeit wechsle?

A: Die Entsättigungsberechnungen werden abgebrochen. Nach dem Einlegen der neuen Batterien rechnet der Computer als wären Ihre Gewebe vollständig entsättigt. Führen Sie deshalb mindestens 24 Stunden lang keine Wiederholungstauchgänge durch.

F: Wie kann ich die Displaybeleuchtung an der Oberfläche einschalten?

A: Drücken Sie im DIVE Modus etwa 2 Sekunden lang die Taste <->. Die Displaybeleuchtung schaltet dann timergesteuert ein.

F: Was passiert, wenn ich einen Tauchgang beginne, während der M1 ausgeschaltet oder in einem anderen als dem DIVE Modus ist?

A: Der M1 schaltet automatisch innerhalb von 30 Sekunden oder nach Betätigen einer Taste in den DIVE Modus und zeigt die korrekte Tiefe an.

F: Wie wird ein Tauchgang berechnet, wenn ich nach einem Tauchgang im "Bottom Time" Modus den "Air" oder "Nitrox" Modus einschalte?

A: Es ist innerhalb der ersten 24 Stunden nach einem "Bottom Time" Tauchgang nicht möglich, einen Luft- oder Nitroxtauchgang durchzuführen. In diesem Fall schaltet der M1 in den STOP Modus.

F: Nach dem Batteriewechsel leuchtet das Display auf und zeigt einige Zahlen an: was bedeuten sie?

A: Das ist die Seriennummer.

PFLEGE UND WARTUNG

BATTERIEWECHSEL

Der Batteriewechsel ist denkbar einfach und kann vom Benutzer selbst durchgeführt werden. Öffnen Sie den wasserdichten Deckel durch eine viertel Umdrehung entgegen dem Uhrzeigersinn und tauschen Sie die Batterien aus. Achten Sie beim Einsetzen der neuen Batterien auf die richtige Polarität.

Die korrekte Polarität ist auf der Rückseite des Instruments angegeben.

Das Batteriefach ist wasserdicht und hat keine Verbindung mit dem eigentlichen Instrument.

Selbst wenn Wasser in das Batteriefach eindringen sollte, müssen Sie es nur sorgfältig trocknen, so dass beim Einsetzen der neuen Batterien keine Feuchtigkeit mehr vorhanden ist.

⚠ WARNUNG

PRÜFEN SIE, OB DIE O-RINGE IN ORDNUNG, PERFEKT SAUBER UND KORREKT IN DEN SITZ IM BATTERIEFACHDECKEL EINGELEGT SIND. FETTEN SIE DIE SAUBEREN O-RINGE MIT ETWAS SILIKONFETT, SCHLIEßEN SIE ERST DANN DIE ABDECKUNG DES BATTERIEFACHS.

⚠ WARNUNG

ZUM VERSCHLIEßEN DES BATTERIEFACHS DRÜCKEN SIE ZUNÄCHST DEN DECKEL BIS ZUM ANSCHLAG EIN (VERGEWISSERN SIE SICH, DASS ER GANZ AM COMPUTERGEHÄUSE ANSTEHT) UND DREHEN IHN DANN EINE VIERTEL UMDREHUNG IM UHRZEIGERSINN. ACHTUNG: NUR WENN DER DECKEL GANZ IN DAS GEHÄUSE EINGESCHOBEN WURDE, RASTET ER SICHER EIN. ÜBERPRÜFEN SIE NACH DEM EINDREHEN SEHR SORGFÄLTIG, OB DER DECKEL KORREKT IN SEINEM SITZ EINGERASTET IST.

⚠ VORSICHT

Der Batteriewechsel darf frühestens 10 Minuten nach einem Tauchgang erfolgen. Wird die Batterie vor Ablauf dieser Zeit gewechselt, gehen die Daten des letzten Tauchgangs verloren.
Berücksichtigen Sie bitte, dass durch den Batteriewechsel die Daten Ihrer Restsättigung, Entsättigungszeit und Dauer des Flugverbots verloren gehen.
Notieren Sie sich diese Informationen also gegebenenfalls vor dem Herausnehmen der alten Batterien. Wechseln Sie die Batterien nicht zwischen zwei Wiederholungstauchgängen!

Werfen Sie verbrauchte Batterien keinesfalls ins Wasser!

Falls Sie das Armband kürzen möchten, schneiden Sie es bitte entlang der Vertiefungen ab (Abb. 46).

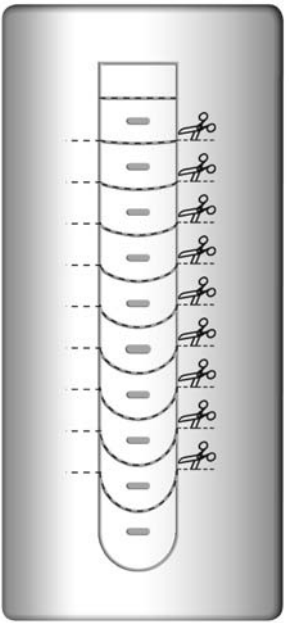


ABB. 46

LEGENDA

- Pressione a rilascio tasto <Mode>
- Pressione per 2" tasto <Mode>
- Pressione continua tasto <Mode>
- Pressione a rilascio tasto <->
- Pressione per 2" tasto <->
- Pressione continua tasto <->
- Evento non legato a pressione tasto

KEY

- Press and release the <Mode> button
- Press the <Mode> button or 2 secs.
- Press and hold down the <Mode> button
- Press and release the <-> button
- Pressione per 2" tasto <->
- Press and hold down the <-> button
- Event no associated with a button press

TASTENBEDIENUNG

- <Mode> Taste kurz drücken
- <Mode> Taste 2 Sek. lang gedrückt halten
- <Mode> Taste gedrückt halten
- <-> Taste kurz drücken
- <-> Taste 2 Sek. lang gedrückt halten
- <-> Taste gedrückt halten
- Vorgang steht nicht mit dem Betätigen einer Taste in Verbindung

COMMANDES

- Appuyez sur le bouton <Mode> et le relâcher
- Appuyez sur le bouton <Mode> pendant 2 s.
- Appuyez sur le bouton <Mode> et le maintenir enfoncé
- Appuyez sur le bouton <> et le relâcher
- Appuyez sur le bouton <> pendant 2 s.
- Appuyez sur le bouton <> et le maintenir enfoncé
- Opération ne nécessitant pas de pression sur un bouton

LEYENDA

- Presión al soltar la tecla <Mode>
- Presión para 2" tecla <Mode>
- Presión continua tecla <Mode>
- Presión al soltar la tecla <->
- Presión para 2" tecla <->
- Presión continua tecla <->
- Evento no relacionado con la presión de la tecla

LEGENDA

- Pressão rápida do botão <Mode>
- Pressão por 2" do botão <Mode>
- Pressão contínua do botão <Mode>
- Pressão rápida do botão <->
- Pressão por 2" do botão <->
- Pressão contínua do botão <->
- Evento não ligado ao acionamento do botão.

TOETS

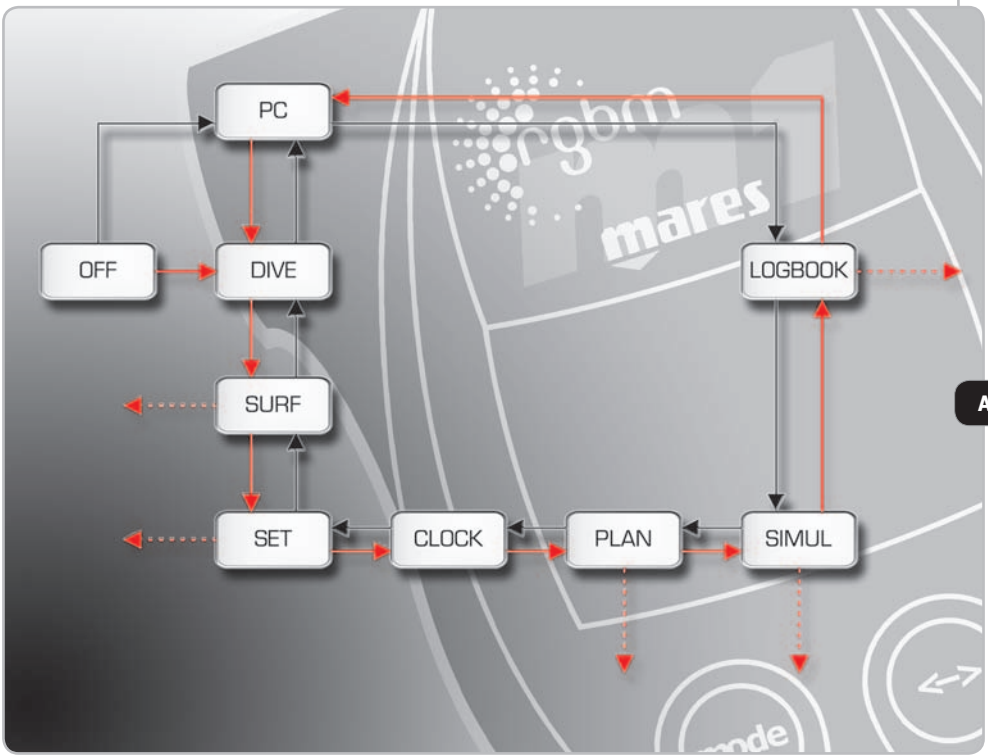
- Druk kort op de knop <Mode>
- Houd de knop <Mode> 2 seconden ingedrukt
- Houd de knop <Mode> ingedrukt
- Druk kort op de knop <->
- Houd de knop <> 2 seconden ingedrukt.
- Houd de knop <Mode> ingedrukt
- Dit staat los van een druk op de knop

KLAWISZ

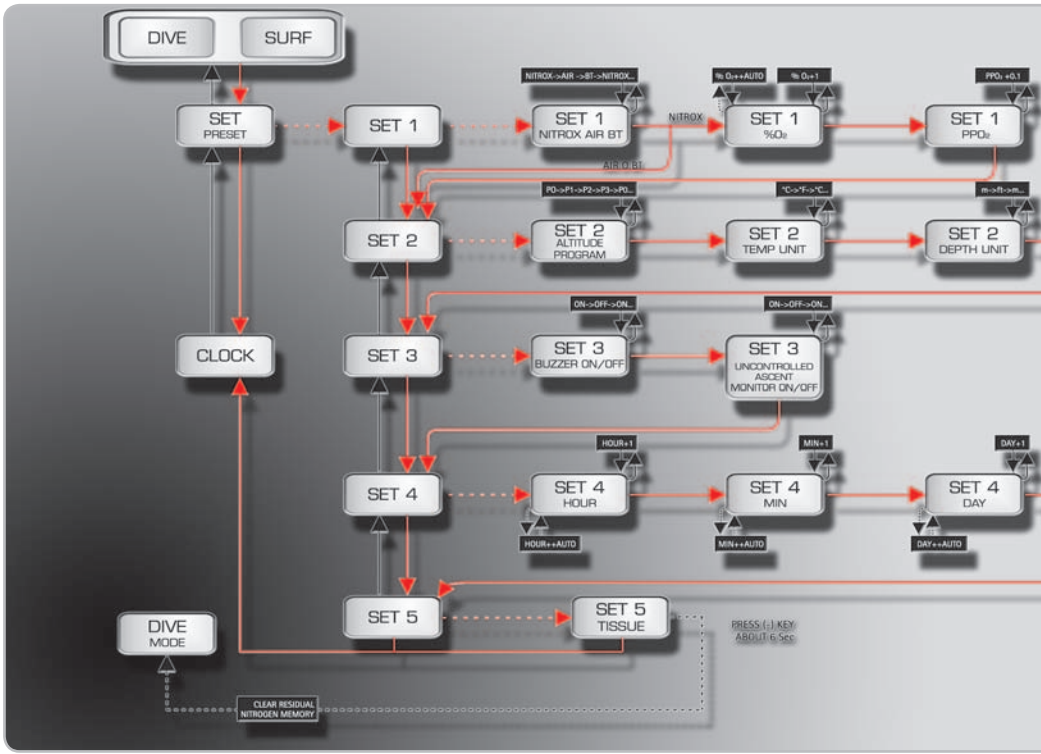
- Nacisn¹æ i zwolniæ przycisk <Mode>
- Nacisn¹æ przycisk <Mode> przez 2 sek.
- Nacisn¹æ i przytrzymaæ przycisk <Mode>
- Nacisn¹æ i zwolniæ przycisk <->
- Nacisn¹æ przycisk <-> przez 2 sek.
- Nacisn¹æ i przytrzymaæ przycisk <->
- Zdarzenie nie zwi¹zane z naciœniêciem przycisku

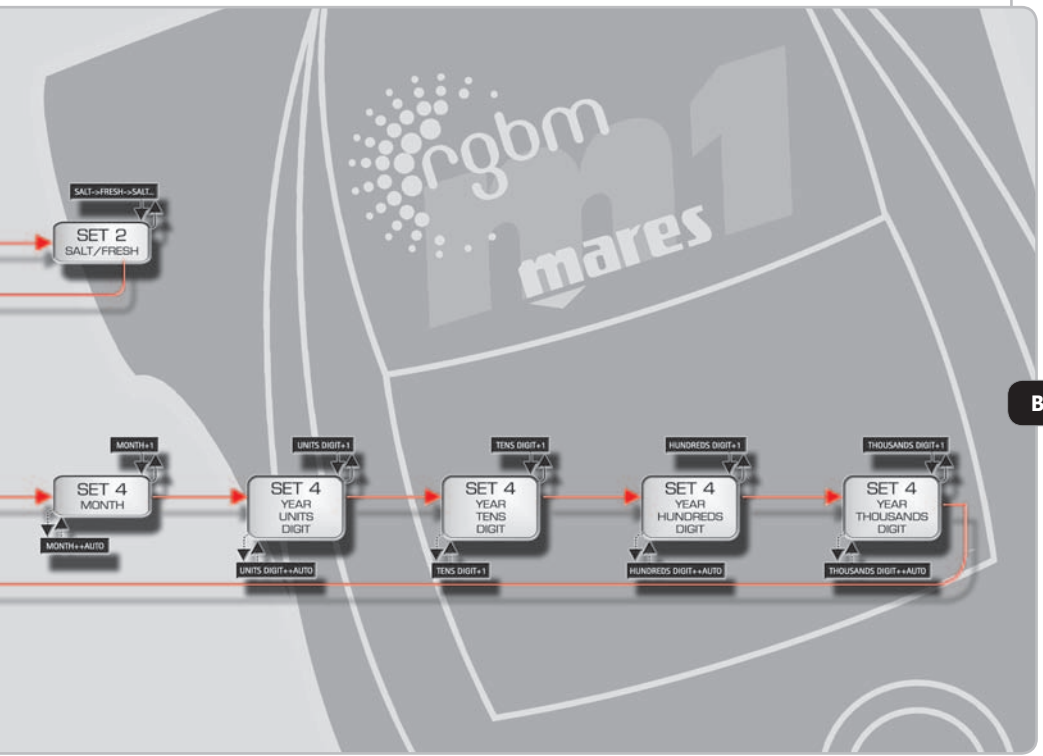
BILLENTYÛ

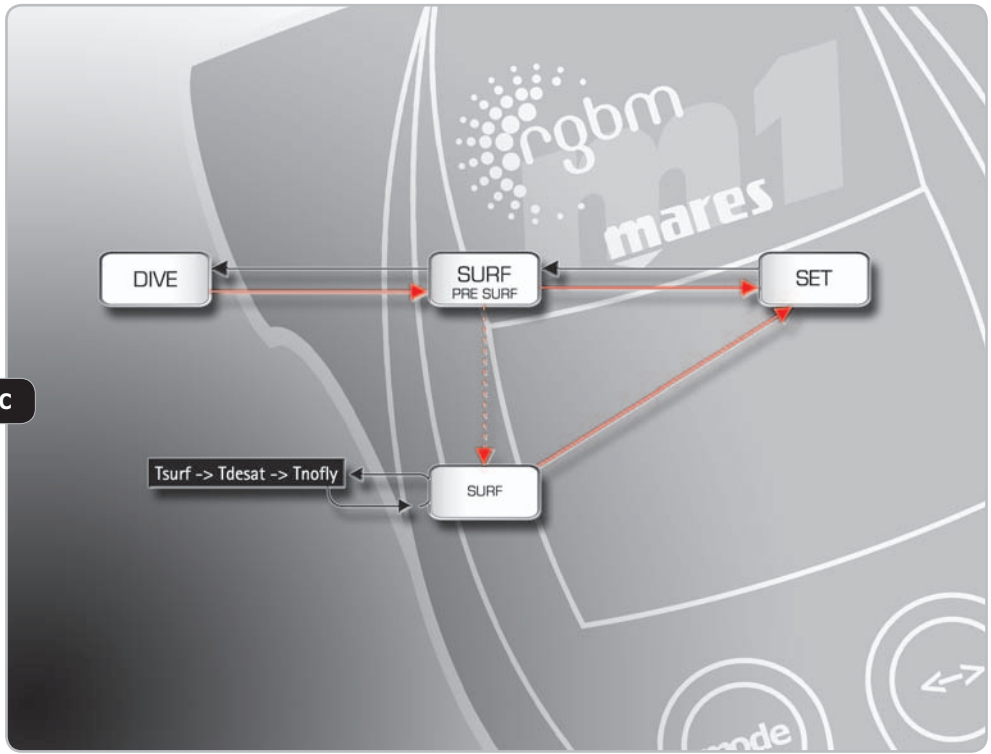
- Nyomja le és engedje fel a <Mode> gombot.
- Nyomja le a <Mode> gombot 2 másodpercre.
- Nyomja le és tartsa lenyomva a <Mode> gombot.
- Nyomja meg le engedje fel a <-> gombot.
- Nyomja le a <-> gombot 2 másodpercre.
- Nyomja le és tartsa lenyomva a <-> gombot.
- Gomb lenyomásához kapcsolódó esemény.



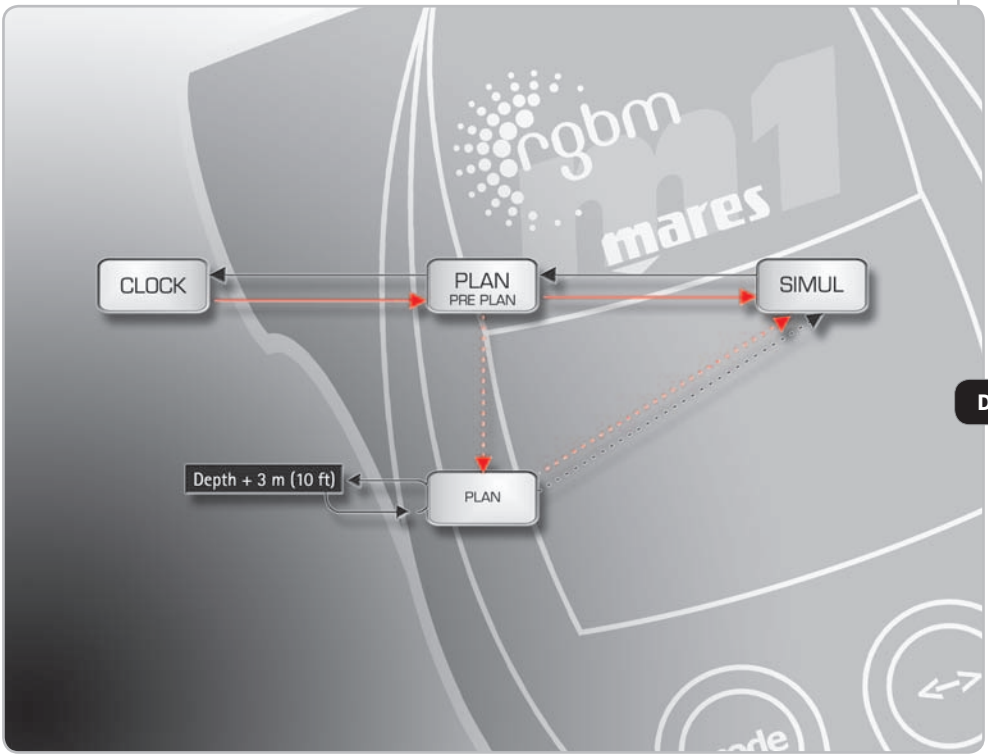
A

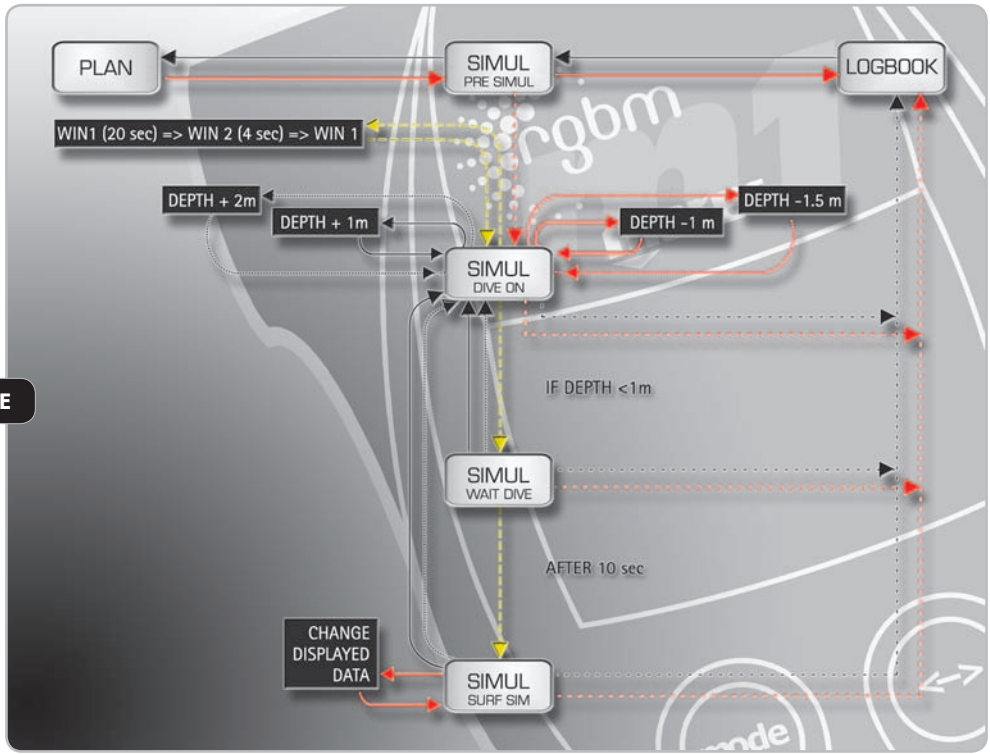

DIVE
SURF
SET
PRESET
SET 1
SET 1
NITROX AIR BT
NITROX->AIR ->BT->NITROX...
NITROX
SET 1
%O2
% O2++AUTO
% O2+1
SET 1
PPO2
PPO2 +0.1
AIR TO BT
SET 2
SET 2
ALTITUDE PROGRAM
P0->P1->P2->P3->P0...
SET 2
TEMP UNIT
°C->°F->°C...
SET 2
DEPTH UNIT
m->ft->m...
CLOCK
SET 3
SET 3
BUZZER ON/OFF
ON->OFF->ON...
SET 3
UNCONTROLLED ASCENT MONITOR ON/OFF
ON->OFF->ON...
SET 4
SET 4
HOUR
HOUR+1
HOUR++AUTO
SET 4
MIN
MIN+1
MIN++AUTO
SET 4
DAY
DAY+1
DAY++AUTO
SET 5
SET 5
TISSUE
PRESS (-) KEY ABOUT 6 Sec
DIVE MODE
CLEAR RESIDUAL NITROGEN MEMORY


SALT->FRESH->SALT...
SET 2
SALT/FRESH
MONTH+1
SET 4
MONTH
MONTH++AUTO
UNITS DIGIT+1
SET 4
YEAR
UNITS
DIGIT
UNITS DIGIT++AUTO
TENS DIGIT+1
SET 4
YEAR
TENS
DIGIT
TENS DIGIT+1
HUNDREDS DIGIT+1
SET 4
YEAR
HUNDREDS
DIGIT
HUNDREDS DIGIT++AUTO
THOUSANDS DIGIT+1
SET 4
YEAR
THOUSANDS
DIGIT
THOUSANDS DIGIT++AUTO

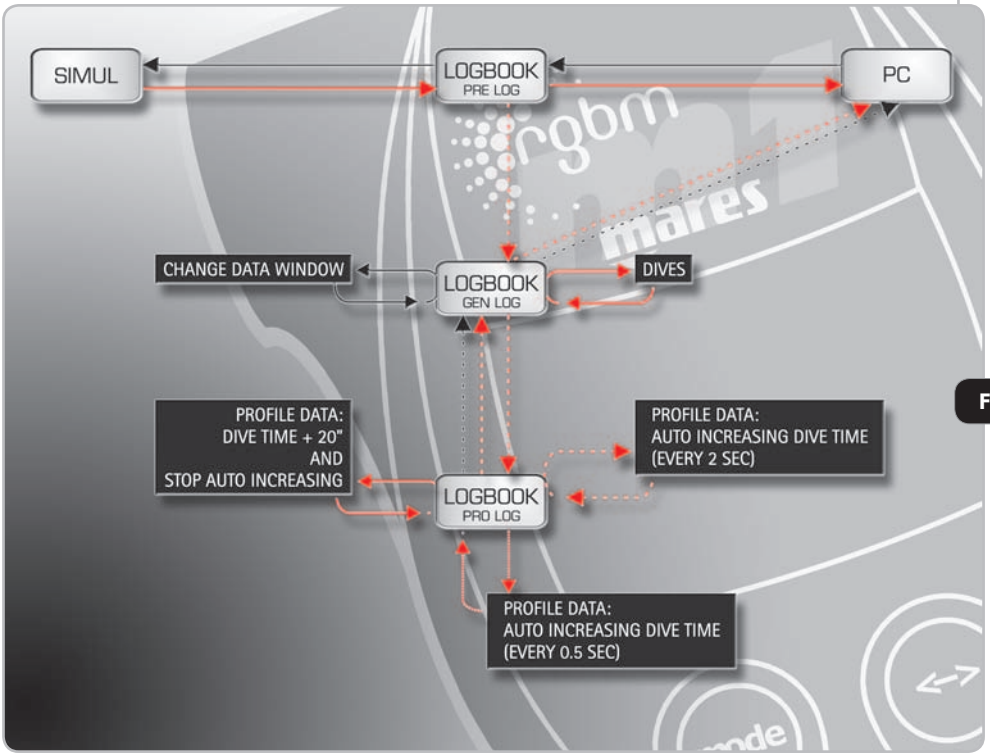


C


CLOCK
PLAN
PRE PLAN
SIMUL
Depth + 3 m (10 ft)
PLAN


PLAN
SIMUL
PRE SIMUL
LOGBOOK
WIN1 (20 sec) => WIN 2 (4 sec) => WIN 1
DEPTH + 2m
DEPTH + 1m
DEPTH -1 m
DEPTH -1.5 m
SIMUL
DIVE ON
IF DEPTH <1m
SIMUL
WAIT DIVE
AFTER 10 sec
CHANGE
DISPLAYED
DATA
SIMUL
SURF SIM

E


SIMUL
LOGBOOK
PRE LOG
PC
CHANGE DATA WINDOW
LOGBOOK
GEN LOG
DIVES
PROFILE DATA:
DIVE TIME + 20"
AND
STOP AUTO INCREASING
PROFILE DATA:
AUTO INCREASING DIVE TIME
(EVERY 2 SEC)
LOGBOOK
PRO LOG
PROFILE DATA:
AUTO INCREASING DIVE TIME
(EVERY 0.5 SEC)

cod. 44200196 - Rev. B - 05/05 - printed by BCD - 1.500 - 10/05 - ArtBooK 1542/05

deep stop

rgbm®

algorithm

CE

mares®

HTM SPORT S.p.A. - Salita Bonsen, 4 - 16035 RAPALLO - ITALY - Ph. +39 01852011 - Fax +39 0185669984
www.mares.com